

# Institut für Statistik

o. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Dieter, derzeit Vorstand

A.o. Univ.-Prof. Mag. rer. nat. Dr. phil. Josef Gölls

In allen experimentellen Untersuchungen treten Zahlenwerte auf, deren Auswertung Einblick in den zugrundeliegenden Vorgang bietet. Für die Auswertungen wurden von Mathematikern während der letzten hundert Jahre Methoden entwickelt, die man seit langem unter dem Titel „Statistik“ zusammenfaßt. Erst unter Verwendung dieser Methoden konnten viele naturwissenschaftliche Konstanten genauer bestimmt werden.

Das 1973 errichtete „Institut für Mathematische Statistik“ hat naturgemäß folgende Aufgaben

- (1) Vermittlung der Methoden der Statistik an die Studierenden der TU Graz durch Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika. Betreuung von Diplom- und Doktorarbeiten.
- (2) Hilfestellung bei der Auswertung von Zahlenmaterial, das bei anderen Instituten anfällt.
- (3) Entwicklung neuer statistischer Verfahren und Weiterentwicklung bereits bekannter Methoden.

Personell stehen dem Institut zur Bewältigung dieser Aufgaben ein o. Univ.-Professor, ein ao. Univ.-Professor, ein Univ.-Dozent, zwei Univ.-Assistenten und eine Sekretärin zur Verfügung. An Einrichtungen besitzt das Institut ein Computer-Terminal, das mit dem Rechenzentrum verbunden ist. Weiters steht eine statistische Spezialbibliothek zur Verfügung, deren Zeitschriften und Monographien regelmäßig von Mitarbeitern anderer Institute benutzt werden.

Die Forschungsschwerpunkte des Instituts liegen in folgenden Gebieten: Seit langem beschäftigt sich der Institutsvorstand mit der Erzeugung gleichverteilter und nicht-gleichverteilter Zufallszahlen, die man für jede auf einem Computer durchgeführte Simulation benötigt. Diese Methoden werden heute auf Computern in Europa und Amerika verwendet. Ihre Herleitung findet sich in verschiedenen Lehrbüchern, die in den USA, Deutschland, Polen, Rumänien und der Sowjetunion erschienen sind.

Prof. Dr. J. Gölls befaßt sich primär mit Qualitätskontrolle und Medizinischer Statistik. Daneben hat er verschiedentlich Markt- und Meinungsforschungsuntersuchungen durchgeführt.

Univ.-Doz. Dr. R. Dutter hat als Spezialgebiet „Computational Statistics“. So werden heute international Untersuchungen bezeichnet, bei denen man aus großen Zahlenmengen unter starker Verwendung von Computern Schlüsse zu ziehen versucht. Insbesondere versucht man falsche Meßwerte und sogenannte „Ausreißer“ mit mathematischen Methoden auszusondern.

Dr. E. Stadlober befaßt sich einerseits mit Fragen der Zufallszahlenerzeugung, andererseits mit medizinischer Statistik. Dipl.-Ing. E. Unterluggauer betreut Auswertungsprobleme der Medizin auf Computern. Weiters befaßt sich das Institut mit Fragen der Theorie und Praxis von Optimierungsaufgaben.